# CHE-TSTCLW

## クランプ式無線電力計

**取　扱　説　明　書**

INSTRUCTION MANUAL

電波法に関するご注意

本製品は、電波法に基づく特定小電力無線機器として、技術基準適合証明（利用に関してはお客様の免許申請等が不要）を受けています。
必ず次の点を守ってお使い下さい。

・分解、改造をしないで下さい。分解、改造は法律で禁止されています。
・技術基準適合の標記に関してラベルをはがしたり、標記を消す等はしないで下さい。標記の無い物の使用は禁止されています。
・この製品は日本国外での電波法には準じておりません。日本国外では使用しないで下さい。

# 目次


**はじめに** …… 2
**安全にご使用いただくために** …… 3
**箱に入っている物** …… 4
**各部の名称** …… 5
**機器の設置**
　設置の前に …… 6
　クランプセンサーの取付 …… 8
　送信ユニットの設置／無線エネルギーモニターの設置 …… 9
**機器の設定**
　無線エネルギーモニターと送信ユニットの通信開始 …… 10
　日付、時刻の設定 …… 11
　各種設定 …… 13
**各種データ表示**
　各種データ表示 …… 18
　アラーム機能 …… 22
　電池残量表示 …… 23
**よくある質問** …… 24
**仕様** …… 25
**設置メモ** …… 25
**保証書** …… 26


# はじめに

エネルギー測定と監視はエネルギー管理に於いて重要です。いつ、どれだけあなたの電力が消費されるのかを知る事が電気料金を節約する為のポイントとなります。

CHE-TSTCLW無線電力モニタは、リアルタイムに現在消費されている電力量を表示する事ができます。また使用した電力量に応じた電気料金を表示する事もできます。LCDユニットは無線でデータを収集するので、移動しながら電気製品をON/OFFする事により機器毎の消費電力を知る事もできます。またCHE-TSTCLWのデータを分析し、電気料金を削減することができます。

サポート情報
CHE-TSTCLWに関する使用方法や疑問がある場合は、お気軽にお問い合わせください。
また情報、最新アプリのダウンロード、よくある質問等は弊社ウェブサイトをご覧ください。

サンワサプライウェブサイト
www.sanwa.co.jp
各種製品情報、パソコン用アプリ（elink）・elinkの取扱説明書のダウンロード等

# 安全にご使用いただくために

本器を安全に末永くご使用いただくために、以下の事項をお守り下さい。誤った使用または安全対策を怠った場合、けがや事故につながる事があります。本器を設置の際はメインブレーカーをオフにして設置して下さい。

CHE-TSTCLWの設置はとても簡単です。しかし、使用方法をまちがえると、感電や火災等の原因となります。

- クランプセンサーはあなたの家に電力を供給している配電盤の電線に取り付けます。
- この取扱説明書をよくお読みの上、設置を行って下さい。 本器を設置する為に配線を切断する必要はありません。
- もし断線、露出した配線、焼け跡等の配電盤の異常に気付いた場合は、本器の設置を中止し、電力会社に連絡をして下さい。
- 設置の際に配線を無理に曲げないで下さい。もし設置に不安があるようでしたら、直ちに資格を持った電気技術者にお問い合わせください。

一度設置したクランプセンサーは取り外す必要がありません。 電池の交換は無線エネルギーモニターと送信ユニットのみです。クランプセンサーには電池は必要ありません。

メインブレーカーをオフにした状態でも電圧が残っている配線があるかもしれません。クランプセンサーを接続する際にはこれらの配線に触れない様にご注意下さい。（8ページ 図1&2）

クランプセンサーは絶縁されていますので配線に取り付けた後、被覆の剥がれた位置に移動しても問題ありません。クランプセンサーが動かない様に結束バンドで固定する方法もあります。



# 箱に入っている物

CHE-TSTCLWには下記の製品が同梱されています。

| | |
|---|---|
| クランプセンサー | 2個 |
| 送信ユニット | 1台 |
| 無線エネルギーモニター | 1台 |

オプションで、株式会社カスタム社製「90A用クランプセンサー」「120A用クランプセンサー」を弊社にて取扱いをしておりますので必要の際にはお問い合せください。

本器は配電盤の電源線にクランプセンサーを接続して消費電流を測定します。 ご自宅で使用するすべての電力は、この電源線を通過します。クランプセンサーは送信ユニットに接続する事により無線で無線エネルギーモニターに消費電力量を送信します。
eLinkソフトウェアを使う事で無線エネルギーモニターのデータをパソコンに読み出し、より詳しい分析をする事ができます。

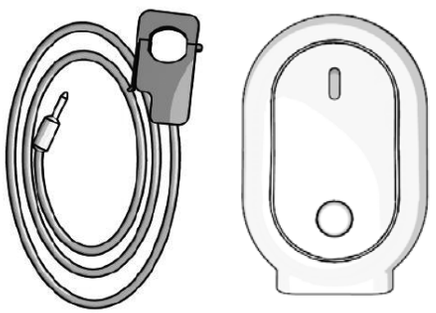
パソコン接続に必要な部材も同梱されています。

| | |
|---|---|
| USB ケーブル | 1本 |

※パソコン用アプリ（elink）は弊社ウェブサイトのダウンロードページからダウンロードしてお使い下さい。

サンワサプライウェブサイト　www.sanwa.co.jp

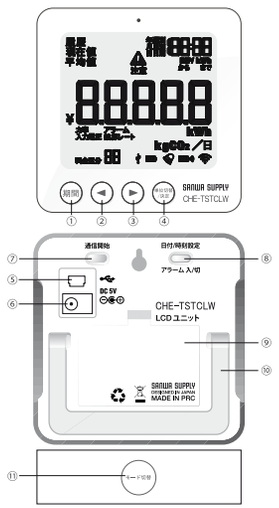
クランプセンサー　　送信ユニット



無線エネルギーモニター

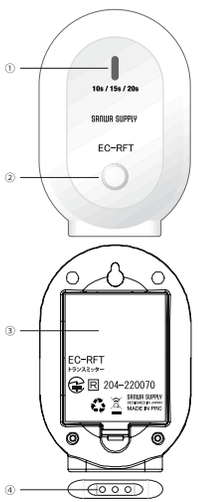
# 各部の名称

〈無線エネルギーモニター〉



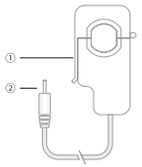

① 期間ボタン
日・週・月別の切替が可能（19ページ参照）
② 戻るボタン
数値設定時に使用
③ 進むボタン
数値設定時に使用
④ 単位切替 / 決定ボタン
単位の切替、決定時に使用
初期設定時にも使用
⑤ USB コネクタ
データ転送時に接続します
⑥ DC コネクタ
使用しません
⑦ 通信開始ボタン
送信ユニットと通信する際に使用
⑧ 日付 / 時刻設定ボタン
日付、時刻を設定する際に使用
⑨ 電池ボックス
単４乾電池 ×３本必要
⑩ スタンド
無線エネルギーモニタを立たせる際に使用
⑪ モード切替ボタン
現在値・平均値・履歴を切替える際に使用

〈送信ユニット〉




① LED
通信時に点滅します
10 秒：赤点滅
20 秒：橙点滅
30 秒：緑点滅
② 通信ボタン
無線エネルギーモニターと通信する際に使用
通信間隔の変更にも使用
③ 電池ボックス
単３乾電池 ×３本必要
④ クランプセンサー差込口
クランプセンサーを接続

〈クランプセンサー〉



① クランプ部
フックを外して配線に取り付けます
② クランプセンサーピンジャック
送信ユニットに接続



# 機器の設置

SANWA SUPPLY

## 設置の前に

CHE-TSTCLWはご家庭や事業所の配電盤の配線にクランプセンサーを設置することにより動作します。
一般家庭や事業所のほとんどの電気製品はAC100Vで動作しますが、一部エアコンや大型家電等、AC200Vで動作するものもあります。

また、一般に家庭や事業所には単相2線、単相3線、三相3線、または三相4線といった方式で配電が行われています。これら配電の方式の違いにより、クランプセンサーの取り付け方法が異なります。（8ページ参照）

まず、配電盤の位置を確認して下さい。配電盤はほとんどの場合、廊下やキッチン、洗濯機置場、玄関等にあります。配電盤が見つかったら、カバーを外して主配線を見つけます。場合により更にカバーが付いていることもあります。主配線とは配電盤のメインブレーカーに入るAC100VもしくはAC200Vの配線です。

AC100VとAC200Vを備えた最近の住宅への配電では、「単相3線」という方式が使われることが多くなってきました。この場合の3線は、それぞれ+100V、グラウンド、−100Vという構成になっており、+100Vと−100Vの間で200Vを簡単に作り出すことができるようになっています。
もし同じ配電盤からAC100VもしくはAC200Vの消費電力を測定したい場合は、それぞれの配線を識別して、配線ごとにCHE-TSTCLWを用意して下さい。

# 機器の設置

複数の住宅や会社の入ったビルの場合、ひとつの配電盤からそれぞれに電源を供給していますが、CHE-TSTCLWを使用すればこれらの会社や住宅の電力使用状況を個別に測定することができます。この場合も、それぞれの配線を識別して、配線ごとにCHE-TSTCLWを用意して下さい。
複数の配線にクランプセンサーを取り付けることで、その配線で供給される合計の電力を測定することも可能です。

### 三相電源パネルへの取り付け

商業用、工業用の配電は三相で配線されることがあります。三相電源の測定をする場合はクランプセンサーが3個必要です。オプションの追加用クランプセンサーをお買い求め下さい。電力を供給している3本の電源線を見つけて、クランプセンサーをそれぞれの電源線に挟んで下さい。

**重要 -** 安全にお使い頂く為に、注意事項をご覧の上、ご使用下さい。（3ページ参照）

ブレーカーに接続する通電中の配線の金属部分に触れぬよう、くれぐれもご注意下さい。屋外の配線からOFF出来る場合を除き、これらの金属に触れると感電します。

アルコールや薬を飲用中は取り付け作業を行わないで下さい。

配線の種類と配電盤はお住まいの環境にて異なります。
ご不明な点は、電気技術者等の資格を持った人に連絡してください。



# 機器の設置

SANWA SUPPLY

### 1.クランプセンサーの取付

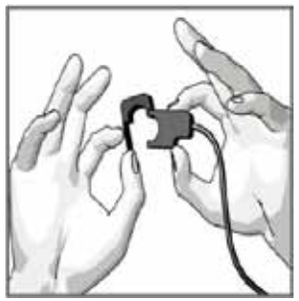


図1

図2

1. クランプセンサーを開く為にフックを外します。
2. 配線の周りにクランプセンサーを取り付けます。
3. しっかりとフックを取り付けます。

**・クランプセンサー定格**

| | | |
|---|---|---|
| クランプセンサー | 500mA ～ 90A | 標準で2個同梱されています。 |
| オプションクランプセンサー | 500mA ～ 120A | 測定対象が 90A を超える場合、必要数お買い求めください。 |

※クランプセンサーは必ず定格容量内でご使用下さい。

**・必要クランプセンサー数**

| | | |
|---|---|---|
| 単相2線 | 1 個 | 90A 迄、標準セットで測定可能です。<br>・90A 以上、120A 迄⇒CTS120 を 1 個追加（株式会社カスタム社製） |
| 単相3線及び三相3線 | 2 個 | 90A 迄、標準セットで測定可能です。<br>・90A 以上、120A 迄⇒CTS120 を 2 個追加 |
| 三相4線 | 3 個 | 別途クランプセンサーをお買い求め下さい。<br>・90A 迄⇒クランプセンサーを 1 個追加<br>・90A 以上、120A 迄⇒クランプセンサーを 3 個追加 |

☆500mA～90A、500mA～120A対応のクランプセンサーをお買い求めの際は、株式会社カスタム社製「CTS−90」または「CTS-120」をお買い求めください。
弊社にて取扱いしておりますので、お問い合わせください。

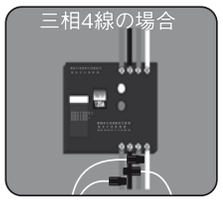
# 機器の設置

## 2.クランプセンサーの取付位置

クランプセンサーは安全のためメインブレーカーの2次側（下側）に取り付けて下さい。
配線色については電力会社により異なります。良くお確かめの上、お取り付け下さい。

どちらか一方に取り付けて下さい。

両端の2本（白を除く赤と黒）に取り付けて下さい。




白を除く赤と黒と青に取り付けて下さい。
※オプションのクランプセンサーをご用意下さい。
（8ページ参照）

## 送信ユニットの設置

クランプセンサーの配線を送信ユニットのコネクタに接続して下さい。次に、送信ユニットを配電盤パネルの横または上の壁に取り付けて下さい。送信ユニットを配電盤の外に配置することにより、電池の交換が簡単にできます。配電盤の開閉が簡単ならば、配電盤の中に送信ユニットを取り付けることも可能ですが、配電盤が金属の場合などは通信距離が短くなる場合があるのでご注意下さい。

## 無線エネルギーモニターの設置

CHE-TSTCLWの無線エネルギーモニターは背面のフック穴により見易い位置の壁に取り付ける事ができます。また、LCDモニタを手に取って、家電製品個々の消費電力を調べる事も出来ます。家電製品個々の消費電力を調べるには、実際に家電製品の電源をOFF/ONして、無線エネルギーモニターの数値の変化を読み取って下さい。CHE-TSTCLWの無線エネルギーモニターは、およそ10秒毎に最新の情報を表示します。（設定により15秒毎、20秒毎に変更も可能）



# 機器の設定

SANWA SUPPLY

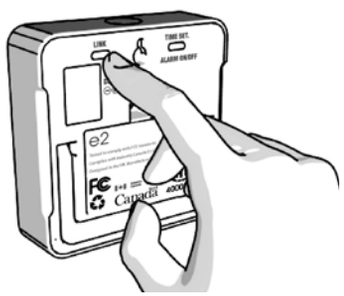
## 無線エネルギーモニターと送信ユニット間の通信

ステップ1 - 単3乾電池3本を送信ユニットに単4乾電池3本を無線エネルギーモニターに装填している事を確認して下さい。乾電池を装填する際は極性をしっかりと合せて下さい。

ステップ2 - 無線エネルギーモニターの裏面にある"通信開始"ボタンを2秒間押して下さい。通信モニター表示が1分間点滅します。

ステップ3 - 無線エネルギーモニターの通信モニター表示が点滅している状態で送信ユニット通信ボタンを押して無線エネルギーモニターの通信モニター表示が点滅から点灯に切替る事を確認して下さい。

注意 - 無線エネルギーモニターと送信ユニットの通信間隔は初期状態では10秒になっています。これは、送信ユニットが情報を10秒おきに送っていることを意味します。 通信間隔は送信ユニット通信ボタンを長押しする事により10秒（赤点滅）、15秒（橙点滅）、20秒（緑点滅）に切り替える事ができます。



"通信開始"ボタン

通信を行う毎にLEDが点滅します。

送信ユニット通信ボタン

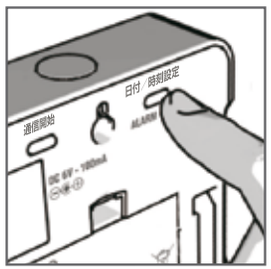
LED
通信を行う毎に点滅します

通信モニター表示
通信が完了した場合に点灯します

通信が完了していない場合は下記の様な表示となります。

# 機器の設定

## 1.日付、時刻の設定



長押し(約2秒)する

・無線エネルギーモニター背面にある「日付/時刻設定」ボタンを長押し(約2秒)すると液晶画面が点滅して日付/時刻の設定が出来ます。
・設定は「年」、「月」、「日」、「時刻」、「分」の順に行います。
・最初に「年」の表示と共に数字が点滅するので
「◀」「▶」ボタンを押して現在の年に設定して下さい。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定し月の設定に移ります。
以下、同じ手順を繰り返し、日付と時刻を設定します。
・何もせずに約10秒が経過すると自動的に日付/時刻設定状態を終了します。
・また、「期間」のボタンを押す事により日付/時刻設定状態を終了する事ができます。

## 1.年の設定

## 2.月の設定

## 3.日の設定

## 4.時刻の設定

## 5.分の設定

①

約2秒間長押し

②

③

### 1.初期設定

・「単位切替/決定」ボタンを長押し(約2秒)すると液晶画面が点滅して初期設定画面へと移ります。
・何もせずに約10秒が経過すると自動的に初期設定状態を終了します。
・また、「期間」のボタンを押す事により初期設定状態を終了する事ができます。

### 2.測定電圧の設定

・入力電圧の表示と共に数字が点滅するので
「◀」「▶」ボタンを押してAC電圧を設定して下さい。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定し力率の設定に移ります。
通常お使いの場合は、そのまま100で問題ありません。
設定されたAC電圧で電力を計算するのでAC電圧の変動が大きい場合は正確な測定ができません。

### 3.力率の設定

・力率の表示と共に数字が点滅するので
「◀」「▶」ボタンを押して力率を設定して下さい。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定し料金区分の設定に移ります。
通常お使いの場合は、そのまま1.00で問題ありません。
設定された力率で電力を計算するので力率の変動が大きい場合は正確な測定ができません。





### 4.料金区分の設定

CHE-TSTCLWは日本国内で最も契約数の多い従量電灯Bの契約にておおよその一ヶ月の電気料金を表示できます。
従量電灯Bは使用した電力量に応じて1kWhあたりの換算レートが3段階に分かれており電力会社によっても料金設定が異なります。ここでは、お住まいの地域に合わせて料金区分を設定します。
なお下記の資料は2012/9現在の金額ですので設定の際はお住まいの地域の電力会社の最新の電気料金をお確かめの上、設定して下さい。
また、表示される電気料金は燃料費調整額や口座振替割引額等は考慮されない為ご請求金額と一致する物ではありません。

**各電力会社の料金区分表 2012/9 現在**

| | 料金区分1 | 料金区分2 | 料金区分3 |
|---|---|---|---|
| | 0～120kWhまで | 120kWh～280kWhまで | 280kWh以上 |
| 北海道電力 | ¥18.27 | ¥23.68 | ¥25.37 |

| | 料金区分1 | 料金区分2 | 料金区分3 |
|---|---|---|---|
| | 0～120kWhまで | 120kWh～300kWhまで | 300kWh以上 |
| 東北電力 | ¥16.81 | ¥22.56 | ¥24.17 |
| 東京電力 | ¥18.89 | ¥25.19 | ¥29.10 |
| 中部電力 | ¥17.05 | ¥21.29 | ¥22.52 |
| 北陸電力 | ¥16.92 | ¥20.62 | ¥22.26 |
| 関西電力 | ¥19.05 | ¥24.21 | ¥25.55 |
| 中国電力 | ¥19.66 | ¥22.90 | ¥28.06 |
| 四国電力 | ¥18.59 | ¥24.45 | ¥26.53 |
| 九州電力 | ¥16.10 | ¥20.34 | ¥21.72 |
| 沖縄電力 | ¥21.86 | ¥27.15 | ¥29.04 |

・設定は以下の手順で行います。
料金区分1(上限値)の設定
料金区分1(換算レート)の設定
料金区分2(上限値)の設定
料金区分2(換算レート)の設定
料金区分3(上限値)の設定
料金区分3(換算レート)の設定
「◀」「▶」ボタンを押して上限値の電力量や料金の数値を設定します。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと次の項目の設定に移ります。

各料金区分の上限値は前述の表を見てください。
通常お使いの場合は、初期設定値のままで問題ありません。
※北海道電力エリアにお住まいのお客様は、
料金区分2(上限値)の設定を設定するときは、280と設定します。

**4-1.**
**料金区分1（上限値）の設定**

**4-2.**
**料金区分1（換算レート）の設定**

14ページの料金区分表を参照してください。

**4-3.**
**料金区分2（上限値）の設定**

**4-4.**
**料金区分2（換算レート）の設定**

14ページの料金区分表を参照してください。

**4-5.**
**料金区分3（上限値）の設定**

**4-6.**
**料金区分3（換算レート）の設定**

14ページの料金区分表を参照してください。

## 5.基本料金の設定

CHE-TSTCLWは日本国内で最も契約数の多い従量電灯Bの契約にておおよその一ヶ月の電気料金を表示できます。
従量電灯Bは契約のA（アンペア数）によって基本料金が異なります。また、電力会社によっても料金設定が異なります。
ここでは、お住まいの地域と契約に合わせて基本料金を設定します。
なお下記の資料は2012/9現在の金額ですので設定の際はお住まいの地域の電力会社の最新の基本料金をお確かめの上、設定して下さい。
また、表示される電気料金は燃料費調整額や口座振替割引額等は考慮されない為、ご請求金額と一致する物ではありません。

**各電力会社の料金区分表 2012/9 現在**

| | | 15A | 20A | 30A | 40A | 50A | 60A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 北海道電力 | | ¥488.3 | ¥651.0 | ¥976.5 | ¥1,302.0 | ¥1,627.5 | ¥1,953.0 |
| 東北電力 | | ¥472.5 | ¥630.0 | ¥945.0 | ¥1,260.0 | ¥1,575.0 | ¥1,890.0 |
| 東京電力 | | ¥409.5 | ¥546.0 | ¥819.0 | ¥1,092.0 | ¥1,365.0 | ¥1,638.0 |
| 中部電力 | | ¥409.5 | ¥546.0 | ¥819.0 | ¥1,092.0 | ¥1,365.0 | ¥1,638.0 |
| 北陸電力 | | ¥346.5 | ¥462.0 | ¥693.0 | ¥924.0 | ¥1,155.0 | ¥1,386.0 |
| 関西電力 | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 中国電力 | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 四国電力 | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 九州電力 | | ¥425.3 | ¥567.0 | ¥850.0 | ¥1,134.0 | ¥1,417.5 | ¥1,701.0 |
| 沖縄電力 | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

※関西電力、中国電力、四国電力、
沖縄電力エリアにお住まいの方は
基本料金設定を¥0に設定します。

### 5-1.基本料金の設定

・基本料金を設定して下さい。
「◀」「▶」ボタンを押して基本料金を設定します。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定し締日の設定に移ります。
お住まいの契約に合わせて基本料金を設定して下さい。

# 機器の設定

⑥

⑦

⑧

## 6.締日の設定

・電気料金の締日を設定します。
「◀」「▶」ボタンを押して締日を設定して下さい。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定しCO₂排出量の設定に移ります。
お住まいのエリアでの電気料金の締日を設定して下さい。EEを設定すると月末締めとなります。

## 7.CO₂排出量の設定

・1kWhあたりのCO₂排出量を設定します。
「◀」「▶」ボタンを押してCO₂排出量を設定して下さい。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定しアラームの設定に移ります。
通常お使いの場合は、そのまま0.555で問題ありません。

## 8.アラームの設定

CHE-TSTCLWは電気の使いすぎ防止や危険防止の為に、設定した値以上の電流が流れた場合に、光と音でアラーム通知する事ができます。

・アラーム通知をしたい電流値を設定します。
「◀」「▶」ボタンを押して電流値を設定して下さい。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定し初期設定が終了します。
アラーム通知をしたい電流値を設定します。

危険防止を目的としてご利用になる場合のアラーム設定電流の目安は、ご利用される配電盤のA(アンペア)数に対し約90～95%程度の電流に設定しますと、ブレーカーが切れる前にアラーム通知が出来ます。

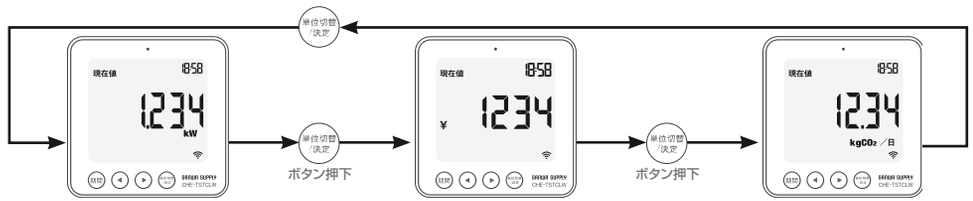
例:30Aの契約をされている場合、25Aに設定することでブレーカが切れる防止となります。



# 各種データ表示

## 1.現在値表示

現在の消費電力、使用金額、CO₂排出量を表示します。それぞれの表示は「単位切替/決定」ボタンを押す事により切替が可能で、「消費電力」⇒「使用金額」⇒「CO₂排出量」の順に表示されます。




・現在の消費電力を表示します。

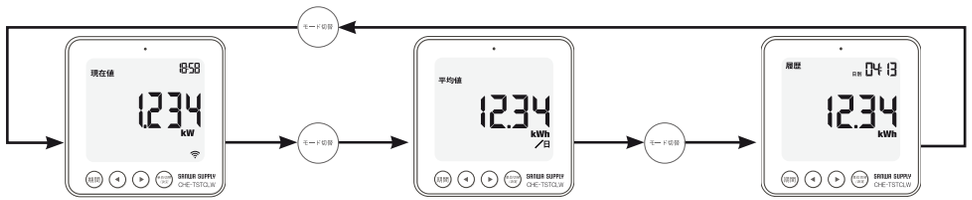
・現在までの電気料金を表示します。
締日の翌日～当日まで。

・当日のCO₂排出量を表示します

# 各種データ表示

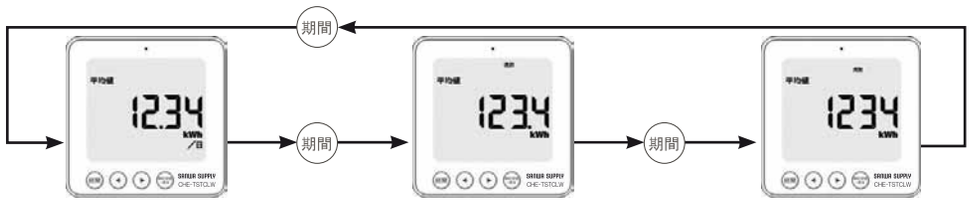
## 2.消費電力表示

「モード切替」ボタンを押す事によって、
「現在値」表示⇒「平均値」表示⇒「履歴」表示の各表示に切り替える事ができます。



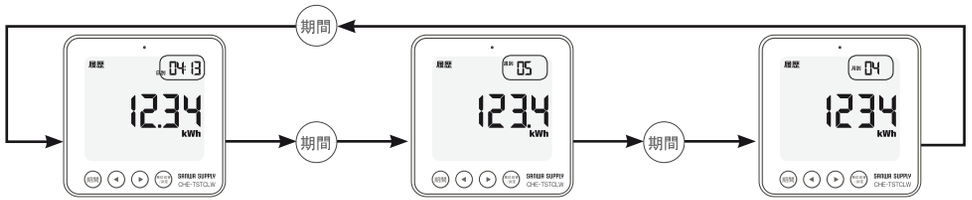

・現在の消費電力を表示します。
・指定期間の平均消費電力を表示します。
・指定した過去消費電力を表示します。

平均値消費電力を表示中に「期間」ボタンを押す事により日別平均、週別平均、月別平均の消費電力を表示可能です。




・過去700日間の平均消費電力を表示します。
・過去100週間の平均消費電力を表示します。
・過去24ヶ月間の平均消費電力を表示します。

履歴消費電力を表示中に「期間」ボタンを押す事により、指定日・指定週・指定月の過去消費電力を表示可能です。



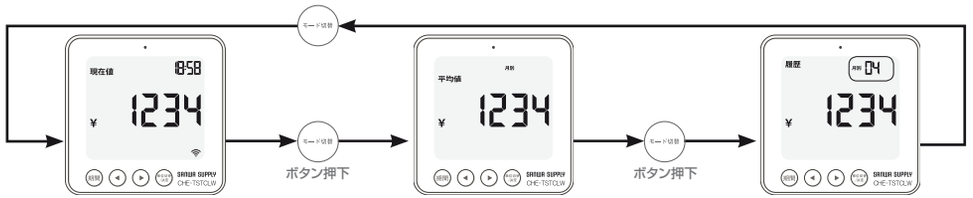

LCD表示右上に日付・週・月が表示され、その期間での消費電力が表示されます。
「◀」「▶」ボタンを押して日付・週・月を指定して下さい。
「◀」ボタンを押すと過去に遡って記録を参照できます。
「▶」ボタンを押すと最近の記録を参照できます。



## 3.使用金額表示

現在値表示で以下の手順でボタンを押すと、過去24カ月の平均使用金額、
指定した月の使用金額を表示できます。

| 過去 24 ヶ月の平均使用金額 | | 指定した月の使用金額 | |
|---|---|---|---|
| 押すボタン | その時の表示内容 | 押すボタン | その時の表示内容 |
| | 現在値 - 消費電力 | | 現在値 - 消費電力 |
| モード切替 | 平均値 - 当日 | モード切替 | 平均値 - 当日 |
| 期間 | 平均値 - 週別 | モード切替 | 履歴 - 日別 |
| 期間 | 平均値 - 月別 | 期間 | 履歴 - 週別 |
| 単位切替／決定 | 平均値 - 月別 - 電気料金 | 期間 | 履歴 - 月別 |
| | | 単位切替／決定 | 履歴 - 月別 - 電気料金 |

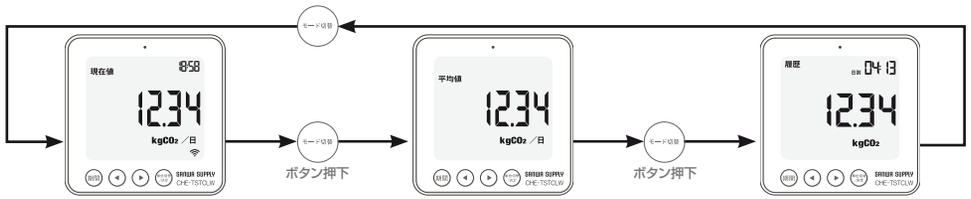



・現在の使用金額を表示します。
・過去24ヶ月間の平均使用金額を表示します。使用金額は月別のみ表示可能です。
・指定した月の使用金額を表示します。
「◀」「▶」ボタンを押して月を指定して下さい。
「◀」ボタンを押すと過去に遡って記録を参照できます。
「▶」ボタンを押すと最近の記録を参照できます。
使用金額は月別のみ表示可能です。

# 各種データ表示

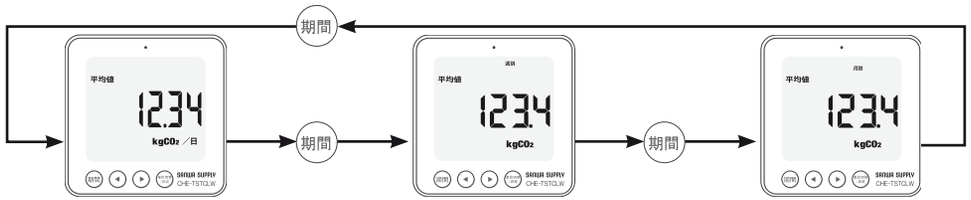
### 4.$CO_2$排出量表示

初めに「単位切替／決定」ボタンを押して"$kgCO_2$/日"を表示させて下さい。"$kgCO_2$/日"表示中に「モード切替」ボタンを押すことにより「現在値」表示→「平均値」表示→「履歴」表示に切り替えることが出来ます。



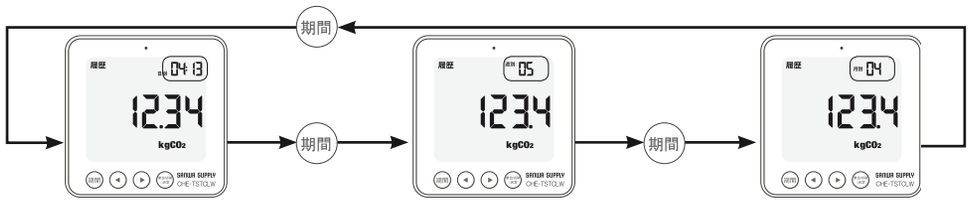

·現在の$CO_2$排出量を表示します。
·指定期間の平均$CO_2$排出量を表示します。
·指定した過去$CO_2$排出量を表示します。

平均値$CO_2$排出量を表示中に「期間」ボタンを押す事により日別平均、週別平均、月別平均の$CO_2$排出量を表示可能です。




·過去700日間の平均$CO_2$排出量を表示します。
·「過去100週間の平均$CO_2$排出量を表示します。
·過去24ヶ月間の平均$CO_2$排出量を表示します。

履歴$CO_2$排出量を表示中に「期間」ボタンを押す事により指定日、指定週、指定月の過去$CO_2$排出量を表示可能です。




LCD表示右上に日付·週·月が表示され、その期間での$CO_2$排出量が表示されます。
「◀」「▶」ボタンを押して日付·週·月を指定して下さい。
「◀」ボタンを押すと過去に遡って記録を参照できます。
「▶」ボタンを押すと最近の記録を参照できます。



# アラーム機能

SANWA SUPPLY

## アラーム機能

CHE-TSTCLWは電気の使いすぎ防止や危険防止の為に、設定した値以上の電流が流れた場合に、光と音でアラーム通知する事ができます。

### 1.アラーム値の設定

· アラーム通知をしたい電流値を設定します。
「◀」「▶」ボタンを押して電流値を設定して下さい。
「◀」ボタンを押すと数値が減ります。
「▶」ボタンを押すと数値が増えます。
「単位切替/決定」ボタンを押すと設定を確定し初期設定が終了します。
詳細は各種設定の項をご覧下さい。(17ページ)

### 2.アラーム有効／無効の選択

· 無線エネルギーモニター背面にある「アラーム入/切」ボタンを押してアラームの有効/無効を切り替えます。

アラーム入／切ボタン

アラーム有効状態

アラーム無効状態

### 2.アラーム時の動作

· アラームの条件が成立した場合、ブザー音と共に表示とバックライトが点滅して通知します。
· アラームの状態は1分間放置するか、任意のボタンを押した時に終了します。

# 電池残量表示

CHE-TSTCLWは電池残量アイコンにより無線エネルギーモニター、
送信ユニット共に電池交換時期の目安を知る事ができます。

### 1.無線エネルギーモニターの電池残量表示

無線エネルギーモニターの電池残量が少なくなると、右記のアイコンが点滅します。早めに無線エネルギーモニターの電池を交換して下さい。

### 1.送信ユニットの電池残量表示

送信ユニットの電池残量が少なくなると、右記のアイコンが点滅します。
早めに送信ユニットの電池を交換して下さい。

# よくある質問

**電池を外すと無線エネルギーモニターのデータは消えてしまいますか?**
無線エネルギーモニターにはメモリーが内蔵されていますのでデータが失われる事はありません。

**無線エネルギーモニターのデータをクリアしたい場合はどうすれば良いですか?**
"期間"ボタンと"単位切替/決定"ボタンを同時に2秒間押して下さい。画面に「CLr」と表示され、データがクリアされます。

**通信距離はどの位ですか?**
通信距離は障害物が無い状態で約100mです。 本器で使用する周波数429MHzは特定小電力に指定される技術基準に適合しています。

**無線エネルギーモニターにダッシュ(- - - -)が表示されます。これは何を意味しますか?**
無線エネルギーモニターを送信ユニットに近づけて"通信開始"ボタンを押して下さい。 もしダッシュ(- - - -)が表示されたままの場合は通信が出来ていません。お手数ですが販売店までお問い合わせ下さい。

**バックライトが時々つきません。故障ですか?**
電池を節約する為に時間設定されています。 バックライトは日没の時間で点灯する様に設計されています。バックライトはPM6:00～AM6:00間でいずれかのボタンを押すと点灯します。

商品に関するお問い合わせは下記までお願い致します。

**サンワサプライ株式会社**
〒700−0825　岡山県岡山市北区田町1−10−1
TEL(086)223−3311　FAX(086)223−5123
http://www.sanwa.co.jp/

# 仕様

| | 無線エネルギーモニター | 送信ユニット | クランプセンサー |
|---|---|---|---|
| 測定範囲 | — | — | 500mA ～ 90A |
| 測定精度 | ±10% | | |
| 最大通信距離 | 約 100m（見通し状態） | | — |
| 無線通信周波数 | 429.2MHz | | — |
| 測定周期 | 10,15,20 秒から選択 | | — |
| 使用温湿度（結露なきこと） | −5 ～ 45℃、0 ～ 95%RH | −10 ～ 50℃、0 ～ 95%RH | −15 ～ 50℃、0 ～ 95%RH |
| 保存温湿度（結露なきこと） | −10 ～ 60℃、0 ～ 80%RH | −15 ～ 60℃、0 ～ 80%RH | −15 ～ 50℃、0 ～ 95%RH |
| 電源（別売） | 単 4 乾電池 ×3 本 | 単 3 乾電池 ×3 本 | — |
| 電池寿命（アルカリ電池使用時） | 約 4 ヶ月 | 約 1 年 | — |
| サイズ | W86×D24×H86 mm | W62×D27×H95 mm | W34×D20×H57 mm |
| ケーブル長 | — | — | 約 1m |
| 重量 | 約 150g（電池含む） | 約 125g（電池含む） | 約 55g |

# 設置メモ

日 付 _____

設 置 場 所 _____

設 置 者 _____

C T の 数 _____

設 定 電 圧 _____

単 価 設 定 _____



# 保証書

**■保証規定**

1.保証期間内に正常な使用状態でご使用の場合に限り品質を保証しております。万一保証期間内で故障がありました場合は、弊社所定の方法で無償修理いたしますので、保証書を製品に添えてお買い上げの販売店までお持ちください。
2.次のような場合は保証期間内でも有償修理になります。
（1）保証書をご提示いただけない場合。
（2）所定の項目をご記入いただけない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
（3）故障の原因が取扱い上の不注意による場合。
（4）故障の原因がお客様による輸送・移動中の衝撃による場合。
（5）天変地異、ならびに公害や異常電圧その他の外部要因による故障及び損傷。
3.お客様ご自身による改造または修理があったと判断された場合は、保証期間内での修理もお受けいたしかねます。
4.本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の損害については弊社はその責を負わないものとします。
5.本製品を使用中に発生したデータやプログラムの消失、または破損についての保証はいたしかねます。
6.本製品は医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器やシステムなどへの組み込みや使用は意図されておりません。これらの用途に本製品を使用され、人身事故、社会的損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。
7.修理ご依頼品を郵送、またはご持参される場合の諸費用は、お客様のご負担となります。
8.保証書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。
9.保証書は日本国内においてのみ有効です。

| **保 証 書** | **型番：CHE-TSTCLW** |
|---|---|
| **お客様・お名前・ご住所・TEL** | |
| **販売店名・住所・TEL** | |
| **保証期間　6 ヶ月** | **お買い上げ年月日　　年　　月　　日** |


サンワサプライ株式会社

2010.7 現在

岡山サプライセンター / 〒700-0825　岡山県岡山市北区田町 1 - 1 0 - 1　TEL.086-223-3311　FAX.086-223-5123
東京サプライセンター / 〒140-8566　東 京 都 品 川 区 南 大 井 6 - 5 - 8　TEL.03-5763-0011　FAX.03-5763-0033
札 幌 営 業 所/〒060-0807 札幌市北区北7条西5丁目ストークマンション札幌　TEL.011-611-3450　FAX.011-716-8990
仙 台 営 業 所/〒983-0851 仙台市宮城野区榴岡 1 - 6 - 3 7宝栄仙台ビル　TEL.022-257-4638　FAX.022-257-4633
名古屋営業所/〒453-0015 名 古 屋 市 中 村 区 椿 町 1 6 - 7カジヤマビル　TEL.052-453-2031　FAX.052-453-2033
大 阪 営 業 所/〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-45新大阪八千代ビル　TEL.06-6395-5310　FAX.06-6395-5315
福 岡 営 業 所/〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-20第2博多相互ビル　TEL.092-471-6721　FAX.092-471-8078


10/07/ETDaU